N 8712

1930 — Vytauto Didžiojo — metai

KOSMOS

GAMTOS IR ŠALIMŲ MOKSLŲ ILUSTRUOTAS
MĖNRAŠTIS SU POPULARIU SKYRIUM

Gamtos Draugas

1920-1930

„Kosmo" dešimties metų jubilejui pažymėti
ir jo redaktoriui
Prof. Pr. DOVYDAIČIUI
pagerbti.

Lietuvos paskirstymas į augalų geografijos dalis

Prof. K. Regelis, Kaunas.

Vienas svarbiausių augalų geografijos tikslų — tai Žemės paviršiaus paskirstymas į tam tikras sritis, į provincijas, į dalis, kurios būdingos tam tikra augmenija. Tokį paskirstymą galima padaryti įvairiais būdais: arba pasiremiant atskirų augalų išsiplatinimu — tai bus floros sritys („Florengebiete", kaip sako Du Rietz 1925 m.) — arba žiūrint augmenijos, augalų bendruomenių pasiskirstymo — tai bus augmenijos sritys („Vegetationsregionen", t. p.). Mano manymu, paskirstymo pagrindan patogiausia imti augalų bendruomenes, kadangi jos duoda krašto dalims tam tikrą vaizda, fizionomiją, o ne atskirus, gal būt ir retus augalus. Be to, augalų bendruomenių išsiplatinimas priklauso vietos sąlygų — krašto reljefo, krašto klimato, dirvos. Augalų bendruomenės yra tartum krašto sąlygų veidrodis, ir dėl to augalų geografijos dalys, pagrįstos augalų bendruomenėmis, dažniausiai sutampa su geografinėmis dalimis. Tokį dalyką pastebėsim ir Lietuvoje, kur toks suskirstymas į augalų geografines provincijas tiktai pradėtas, dėl neištirtas jos floros ir jos augalų bendruomenių.

Pavyzdingas krašto paskirstymas į provincijas gamtos mokslo atžvilgiu padarytas Suomijoj (žiūr. Nylander'io „Herbarium Musei fennici" 1859) ir Švedijoj. Rusijoj tokį paskirstimą padarė R. Regel'is (1921) buv. Petrapilio gubernijoj, Pabaltijo kraštuose (Estijoj, Latvijoj) tai padarė Kupffer'is (1925). Kai dėl Lietuvos, tai Kupffer'is nurodo, kad Lietuva priklauso dviem augalų geografinėm provincijom, būtent: Sarmatijos ir Baltijos provincijom. Siena tarp šitų dviejų provincijų einanti vandens takoskira tarp Nemuno ir Ventos. Tokiu būdu Žieminė Lietuvos dalis (Kupffer'io Samogitia septentrionalis) prideranti Baltijos provincijai, Rytų - Baltijos floros sričiai (districtus balticus orientalis), o Pietinė dalis yra Sarmatijos provincijos, Lietuvos-Lenkijos srities dalis. Bet smulkesnio paskirstymo Lietuvos į provincijas mes neturime.

Pirmą, kiek aš žinau, bandymą charakterizuoti Lietuvą botanikos geografijos atžvilgiu padarė lenkų geografas Wincenty Pol (1807—1872), kuris savo darbe „Obrazy życia natury" (1860) Žiemių istorinės Lenkijos lygumą paskirsto į penketą dalių, tarp kurių randasi ir Baltijos ežerų kraštas — dabartinė Lietuva. Viename savo darbe jis patiekia ir Lenkijos botanikos-geografijos žemėlapį su kai kurių augalų išsiplatinimu Lietuvoje (žiūr. Niemcówna 1923). Krokuvos Universiteto profesorius V. Szafe'ris (Romer 1924) priskiria Lietuvą prie Sarmatijos provincijos Vakarų lygumos

1925 m. išėjo aukščiau minėtas profesoriaus Kupffer'io darbas. Pasak Kupffer'io, siena tarp Baltijos ir Sarmatijos provincijų einanti vandens takoskira tarp Nemuno ir Ventos baseino. Man rodos, kad tokią siena reikėtų vesti daugiau į Pietus, maždaug linija Tilžė—Tauragė—Raseiniai—Panevėžys—Utena arba Ukmergė. Aukštutinė Vakarų ir Žiemių Žemaitija, Žiemių-Rytų kraštas ir Lėvens-Muoš baseinas sudarytų Kupffer'io Baltijos provincijos Samogitia septentrionalis, kita dalis priklausytų Sarmatijos provincijai.

1926 m. vokiečių geografas Mortensen'as išleido veikalą apie Lietuvą, kuriame jis duoda mums krašto paskirstymą į geografijos provincijas, kuriuo pasinaudojo ir mūsų geografai, k. a., Šinkūnas (1927). Tiesa, tos provincijos nustatytos pasiremiant krašto geografija, bet kadangi, kaip

anksčiau paminėta, augalų bendruomenių suskirstymas tampriai susijęs su krašto ypatumais, o šie ypatumai charakterizuoja ir bendrą krašto geografiją, tai manasis Lietuvos paskirstymas į augalų geografijos dalis labai panašus į Mortensen'o paskirstymą. Tokio paskirstymo schemą aš padariau savo straipsnyje vokiečių kalba (1930), kuris yra praplėstas mano referatas, skaitytas Dancige 1929 m. „Freie Vereinigung für Systematik und Pflanzengeographie" sesijoje. Jame duotas ir žemėlapis. Aš nustačiau šiokias dalis:

1. Aukštutinė Žemaitija.

Su didžiausiomis Lietuvos aukštumomis (daugiau kaip 200 m absolučios aukštumos) gausiai kalvotas kraštas turi daugel didesnių ežerų. Miškai smarkiai redukuoti, žymiai išsiplatinusios kulturstepės. Ant molingų moreninių kalvų vyrauja eglynai *Picetum oxalidosum*. Ąžuolynai gana reti, dažniausiai išnaikinti ir paversti pievomis bei dirvomis.

2. Žieminė Žemaitija.

Žieminė Žemaitija, su neaukštomis kalvomis, vietomis ir visai lygus kraštas, eina Aukštutinės Žemaitijos Žiemiuose iki Latvijos sienos. Žiemių Rytuose šis kraštas susisiekia su Kuršo-Lietuvos galine morena, Pietų Vakaruose jį palydi vyriausios galinės morenos.

Šios srities centrą sudaro Ventos upė, kuri teka pro šį kraštą ir kurios krantuose matyt ir didesnių aluvinių padarų. Tačiau aluvinės pievos dėl mažesnio upės slėnio platumo čia mažiau tipingos, kaip Nemuno slėnyje; čia trūksta taip pat pievų su *Alopecurus pratensis*, kurs tesutinkamas aukšto vandens lygio pievose, su gausingais, sausumą mėgstančiais elementais. Molingos arba smėlingos moreninės dirvos, kur jos nepaimtos žemės ūkiui, apaugusios miškais, kurie šioj srity turi žymiai didesnį plotą, kaip Aukštuosiuose Žemaičiuose. Pagal dirvos rūšį miškus sudaro eglynai ir pušynai. Šioj srity esama, pagaliau, ir didelių durpynų (k. a. Kamanai), kurie, Mortensen'o manymu, turį būti laikomi senojo ledynų ežero liekana.

3. Vakarinė Žemaitija su jūrių krantu.

Vakarų Žemaičiai ir pajūris randasi tarp Aukštųjų Žemaičių ir Baltijos jūrių. Šis kraštas yra lyguma, miškai čia sužėlę drėgnose vietose, o sausos ariamos. Arčiau prie jūrių prasideda smėlynai, kuriuose vyrauja pušynai. Netoliese nuo jūrių kranto pasirodo *Aira flexuosa* gausingi *Pinus silvestris* miškai, kurių Lietuvos vidury visiškai nėra. Daugiau paminėtini: pusiau kulturinės bendruomenės — pievos — miškai su ąžuolais (Darbėnai ir Salantai) ir durpinės pievos netoliese nuo jūrių kranto. Pajūrio augmenija aprašyta Kisino (Kosmos, 1927 m.) Kopos čia tebėra nesutvirtėjusios; čia taip pat nerandama krantą supančių prieškopių, kaip tat yra, pavyzdžiui, Klaipėdos krašte ir Vokietijoj. Deflacijos ir kovos kompleksai dažnai keičiasi tarp savęs; vis dėlto kopos pasiekia daug mažesnio aukštumo, kaip Kuršių Nėrijoj.

Charakteringi čia tuoj po kopų prasidedantieji alksnynai, charakteringa taip pat alksnynų kova su smėliu. Lietuva pridera *Elymus arenarius* ir *Ammophila arenaria* išsiplatinimo kopų sričiai. *Calluna vulgaris* sutinkamas čia dėl smarkiau išreikšto kontinentalinio būvio taip pat retai, sutvirtėjusiose kopose, kaip ir Rytų Vokietijoje. Ištisa augalų eilė tebėra rasta tik

šioje srityje. Be charakteringų pajūrio augmenijos atstovų, tai yra atlantiniai, kaip *Myrica gale*, arba pontiniai, kaip *Alyssum montanum*. Durpinėse pievose auga augalai kaip *Primula farinosa*, *Pedicularis sceptrum*, *Saxifraga hirculus*; *Eryngium maritimum*, kuris sutinkamas Latvijoj bei Klaipėdos krašte ir kuris anksčiau buvo rastas ir netoli Palangos, tur būt yra išnaikintas. Tik Palangos apylinkėse tėra rastas *Limnanthemum nymphaeoides*.

4. Centrinis plokštakalnis.

Centriniu plokštakalniu laikome tą sritį, kuri eina tarp Lėvens-Mušos upyno, tarp Aukštųjų Žemaičių, tarp Nemuno iš Pietu ir Šventosios iš Rytų. Tikslesni tyrinėjimai gal suskaldys šią sritį į keletą smulkesnių sričių. Vis dėlto ji (ta sritis) apima Mortensen'o Pietų Žemaičius, Nevėžio upyną, Rytų Žemaičius ir Ukmergės pakraščius.

Krašto reljefas yra lygus, keleto morenų peršliaužtas. Dirva molinga ar smėlinga, vietomis miškai. Gana dažni durpynai bei pelkės (pav., prie Nevėžio). Pro šį kraštą gana giliuose slėnyse teka didesnieji Nemuno intakai, kaip, antai, Dubysa, Nevėžis, Neris, Šventoji su aluviniais padarais ir su tipingomis aluvinėmis pievomis apatinėj tekmėj.

Mišrūs lapuočių miškai užsiliko šių upių skardžiuose. Sutinkami ir ąžuolynai, kaip prie Babtų. Šiaip yra paprastai *Picceta* ir *Pineta*. Didelis durpynas ir miško kompleksas eina tarp Nevėžio ir Ramygalos.

5. Lėvens—Mušos upynas.

Lietuvos Žiemiuose, netoli Latvių sienos eina Dauguvos baseinui priklausančių Lėvens ir Mušos upynas. Prie sakytų upių prisideda dar lietuvių-latvių siena einąs Nemunėlis. Pietuose šį kraštą apibrėžia Panevėžio slenkstis. Ledai čia, matyti, slinko nesusilaikydami, nes galinių morenų čia beveik kaip ir nėra. Kraštas yra lygus, tik tarpais sutinkamos neaukštos kalvos, neariamų vietų maža, didesnių miškų nėra. Gana dažnos pelkėtos vietos; kurios apaugusios pelkėtomis pievomis ir pievų durpinėmis. Aukštutiniai durpynai taip pat nereti, kaip, antai, Šepetos durpynas prie Kupiškio, Natygalos durpynas tarp Rokiškio ir Pandelio. Paminėtini ir ežerai, kaip, antai, prie Biržų ir Šiaulių. Miškai yra dažniausiai spygliuočių, *Piceeta*, dažnai pelkėti, šen tai ten tebėra užsilikusių taip pat ąžuolynų liekanų. Charakteringas yra juodalksnių nykimas ir beržo vyravimas durpynuose.. Biržų apylinkė yra įdomi del gipso buvimo. Gausingi piltuvo pavidalo įdubimai apaugę *Alnetum incanae*.

Trapa natans dar neseniai tebebuvo Kilučių ežere, netoli Biržų, bet dabar jis išnykęs. *Betula nana* auga Šepetos durpyne.

6. Mariampolės lyguma.

Ji eina į Pietus nuo Nemuno ir į Vakarus ligi Vokietijos sienos ir Suvalkų krašto gubrių prie Kalvarijos. Šis kraštas yra visiškai lygus, neariamų vietų reta, to krašto pelkėtose pievose ir užleistose dirvose vyrauja visur *Aira cespitosa*. Iš buvusių miškų tebėra užsilikęs didžiulis miškas tarp Kazlų-Rūdos ir Zapyškio; čia yra taip pat didelis Ežerėčio aukštutinis durpynas. Šio krašto pietinėj daly eina didelis Buktos miškas, aukštutinis ir kartu žemutinis durpynas, greta kurio yra to paties vardo, beveik visiškai apžėlęs, Žuvintos ežeras, kuris yra didesnio ežero liekana.

7. Suvalkijos ežerų kraštas.

Šiai sričiai yra pažymėtini Suvalkų krašto gubriai, kurie nustato kalvotą krašto nedidelių vietų reljefą, bet vis dėlto miškais apaugusios vietos taip pat sutinkamos. Daubose tarp kalvų eina dažni ežerai, pav. Metelių ežerai (Regel, 1931), Seirijų ir Veisėjų ežerai, kurių krantuose išsiplatinusios durpinės pievos ir alksnynai *Alneta*. Šiaip miškai yra arba spygliuočių arba mišrūs, šen bei ten yra ir didesnių ąžuolynų bei lapuočių miškų. Šios srities pietinėj dalyj išsiplatinusiuose smėlynuose randami pušynai arba jų skynimuose šilas. Šitokiuose smėlynuose yra išsiplatinę pontiniai elementai.

8 Žiemių Rytų kraštai.

Žiemių-Rytų kalvos eina tarp Nerio ir Dauguvos greta dabartinės Lenkijos-Lietuvos demarkacinės linijos. Tat yra Baltijos gubrių sritis, kuri yra visoj Lietuvoj daugiausia kontinentiška. Stačios kalvos, tarp kurių gausu ežerų, dažni durpynai ir miškai. Miškai yra dažniausiai *Piceeta*, arba kartais smėlynuose, kaip Ukmergėj, pušynai. Išskirti teks gal būt smėlingą kraštą su daugybe ežerų ir dideliais miškais, kurie eina pro Malėtus—Labanorą — Kuktiškį iki demarklinijos. Jis sudaro vieną kraštą su Švenčionių kraštu okupuotoje Lietuvoje.

9. Nemuno slėnis.

Platųjį Nemuno slėnį nuo Vokietijos sienos ligi Neries žiočių ties Kaunu dėl jo ypatingumo laikome atskira sritimi. Didžiausio poveikio šios srities augmenijai turi dideli nuolatiniai pavasario potvyniai. Slėnio skardžiai apaugę lapuočių miškais, kuriuose šen bei ten įsiterpusios eglėsi tų eglių kartais būną tiek daug, jog jos gali sudaryti vietomis ir visiška; grynus eglynus. Aluvinė terasa apačioje yra apaugusi pievomis su *Alopecurus pratensis* (Regelis, 1926), aukščiau sios vietos apžėlusios pušynais arba ariamos, sausose pievų dirvose ir pušynų pakraščiuose yra taip pat gausingi pontiniai ir kseroterminiai elementai.

Kupffer'is (1925) pro dabartinės Lietuvos valstybės sritį tiesia sieną tarp Baltijos provincijų Rytų srities ir tarp Sarmatijos provincijų Lietuvos—Lenkijos florinės srities. Jo manymu, riba tarp šių dviejų sričių eina pagal Ventą ir Nemuną. Aš būčiau šią ribą perkėlęs toliau į pietus ir, būtent, taip, kad Aukštieji Žemaičiai visiškai tektų į Kupffer'io Baltijos provinciją Samogitia septentrionalis, Žiemių Žemaičiai, Vakarų Žemaičiai, Lėvens—Mušos upynas ir Žiemių Rytų aukštumos priderėtų į Kupffer'io Samogitia septentrionalis, o centrinis plokštakalnis, Mariampolės žemuma, Suvalkijos ežerų kraštas ir Nemuno slėnis tektų jau Sarmatinėms provincijoms. Ši riba eitų kaip, anksčiau nurodyta, maždaug pagal liniją Tilžė—Tauragė—Raseiniai—Panevėžys—Utena ir Ukmergė; tolimesnė šios ribos linkmė tebėra nustatytina.

Kai kurie charakteringi sociologiniai ir floristiniai pažymiai remia šį krašto paskirstymą į dvi dali. Pietuose mišrūs lapuočių miškai yra daug dažnesni kaip šiaurėje, *Carpinus Betulus* čia sutinkamas, bet jo nėra Žiemiuose ligi pajūrio sričių. Pontiniai elementai yra čia (Pietuose) gausingesni ir dažnesni. Žiemiuose, atvirkščiai, gausiau borealinių elementų. *Trollius europaeus*, *Primula farinosa* yra labai dažnai pievose Žemiuose, bet nesutinkami beveik visiškai Pietuose. Dažniausi durpynai yra Žiemaičiuose,

būtent, Kamanai, Šepeta, Rikyvas, Graužikai prie Kelmės, Tyruliai, Didžioji plynė, Natigala, nors ir Pietuose durpynų netrūksta (Ežerėtis, Žuvinta), ir vegetacijos atžvilgiu jie šiek tiek skirtingi; juose bent kiek mažiau *Rubus chamaemorus* ir *Cassandra Calyculata*. Taip pat kai kurie vidurinės Europos elementai (*Scrophularia alata*) ir *Eurosibiriniai* (*Lilium Martogon*), toliau *Serratula tinctoria* Žiemiuose ligi šiol nerasti.

Suprantama, kad mano paskirstymas yra dar ne galutinas. Mūsų kraštas dar nėra galutinai ištirtas, kad mes galėtume jau nustatyti sienas tarp nurodytų augalų geografijos dalių. Mes dar negalime tiksliai nurodyti, kur eina siena tarp Sarmatijos ir Baltijos provincijų. Mes negalime dar nustatyti sienos tarp, sakysime, Žiemių Rytų ir Suvalkijos kraštų. Visa tai yra tolimesnis mūsų augalų geografų ir botanikų uždavinys; jis yra gana visiems suprantamas ir gana aiškus.

Literatura.

1. Du Rietz, E., Die regionale Gliederung der skandinavischen Vegetation. Uppsala och Stockholm 1925.

2. Kupffer, K. R., Grundzüge der Pflanzengeographie der ostbaltischen Gebietes. Riga 1925.

3. Mortensen, H., Litauen. Hamburg 1926.

4. Šinkūnas, T., Lietuvos geografija. Kaunas 1927.

5. Niemcówna, St., Wincenty Pol jako geograf. Travaux d'Institut geogr. de l'Université de Cracovie. 2. Kraków 1923.

6. Romer, E,. Atlas Polski wspólczesnej. Lwów 1924.

7. Nylander, W. et Saelan, Th., Herbarium Musei Fennici. Helsinfors 1859.

8. Регель, Т. Э. и Цинзерлинг, Ю. Д. Флористические районы Озернаго края. Труды по прикладной ботанике и селекции 12. 1921.

9. Regelis K., Apie Lietuvos lankas. Kosmos. Kaunas 1926.

10. Regel, C., Pflanzengeographische Skizze von Litauen. Repert. novarum regni vegetatabilis. Beiheft LXI, 1930.

11. Regelis, K. (Regel C.), Metelių ežerų krašto augmenija V. D. Universiteto Mat.-Gamtos Fak-to darbai V. 1931.